

①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

①2 Offenlegungsschrift  
①1 DE 3104636 A1

⑤1 Int. Cl. 3:  
A47 J37/04

②1 Aktenzeichen:  
②2 Anmeldetag:  
④3 Offenlegungstag:

P 31 04 636.3-16  
10. 2. 81  
12. 8. 82

⑦1 Anmelder:  
Wiese, Rainer, 3400 Göttingen, DE

⑦2 Erfinder:  
gleich Anmelder

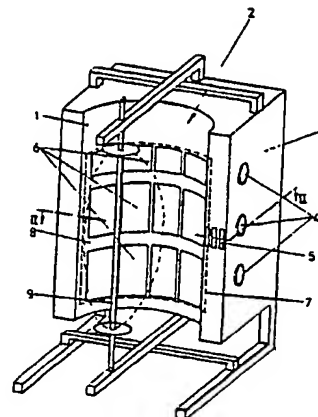
Behördeneigentum

DE 3104636 A1

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Grillgerät, insbesondere Gyrogrill

Elektrisch betreibbare Grillgeräte zur Fleischzubereitung auf einem etwa senkrecht stehenden Grillspieß sind insbesondere als Gyrogrills bekannt. Derartige Grills besitzen ein schalenförmiges Gehäuse (1) in Form eines Segmentes einer senkrecht angeordneten Zylinderfläche, vor dem mit Abstand zu dem Grillspieß (9) mehrere Infrarot-Strahlungsheizkörper in Form von Heizschlangen angeordnet sind. Es ist eine Steuereinrichtung für die elektrische Versorgung der Infrarot-Strahlungsheizkörper vorgesehen. Bei einem solchen Grillgerät soll die aufgewandte Energie besser ausgenutzt werden, indem die an das Fleisch abgegebene Energie sowohl an die Größe als auch an den Durchmesser des Fleischspießes (8) angepaßt werden soll. Die Energie soll über die gesamte Dauer des Grillvorganges möglichst konstant abgegeben werden. Erfindungsgemäß sind als Infrarot-Strahlungsheizkörper keramische Flächenstrahler (6) vorgesehen, die mit geringem gegenseitigen Abstand neben- und/oder übereinander angeordnet sind und sich zu einer im wesentlichen lückenlosen Fläche (7) ergänzen. Dabei ist die Steuereinrichtung (3, 4, 5) zum wahlweisen einzelnen und/oder gruppenweisen Betrieb der Flächenstrahler (6) – senkrecht und/oder waagrecht – ausgebildet. (31 04 636)



DE 3104636 A1

10 02 01 3104636  
**BIBRACH & REHBERG**  
ANWALTSSOZIENTAT

BIBRACH & REHBERG, POSTFACH 738, D-3400 GÖTTINGEN

PATENTANWALT DIPL.-ING. RUDOLF BIBRACH  
PATENTANWALT DIPL.-ING. ELMAR REHBERG

RECHTSANWÄLTIN MICHAELA BIBRACH-BRANDIS

TELEFON: (0551) 45034/35

TELEX: 90010 bipat d

POSTSCHECKKONTO: HANNOVER  
(BLZ 25010030) NR. 1157 63-301

BANKKONTEN: DEUTSCHE BANK AG GÖTTINGEN  
(BLZ 26070072) NR. 01/85900  
COMMERZBANK GÖTTINGEN  
(BLZ 26040030) NR. 0425722

IHR ZEICHEN  
YOUR REF.

IHR SCHREIBEN VOM  
YOUR LETTER

UNSER ZEICHEN  
OUR REF.  
10.742/n5

D-3400 GÖTTINGEN,  
POTTERWEG 6  
14.1.1981

Rainer Wiese, Gotthelf-Leimbach-Str. 7, 3400 Göttingen

Grillgerät, insbesondere Gyrosgrill

P a t e n t a n s p r ü c h e :

- (1.) Elektrisch betreibbares Grillgerät zur Fleischzubereitung auf einem etwa senkrechten Grillspieß, insbesondere Gyrosgrill, mit einem schalenförmigen Gehäuse in Form eines Segmentes einer senkrecht angeordneten Zylinderfläche, vor dem mit Abstand zu dem Grillspieß mehrere Infrarot-Strahlungsheizkörper angeordnet sind, und mit einer Steuereinrichtung für die elektrische Versorgung der Infrarot-Strahlungsheizkörper, dadurch gekennzeichnet, daß als Infrarot-Strahlungsheizkörper keramische Flächenstrahler (6) vorgesehen sind, die mit geringem gegenseitigen Abstand neben- und/oder übereinander angeordnet sind und sich zu einer im wesentlichen lückenlosen Fläche (7) ergänzen, und daß die Steuereinrichtung (3, 4, 5) zum wahlweisen einzelnen und/oder gruppenweisen Betrieb der Flächenstrahler (6) - senkrecht und/oder waagrecht - ausgebildet ist.

10.00.01 3104636

- 2 -

2. Grillgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die keramischen Flächenstrahler (6) eine in etwa rechteckig begrenzte Strahlungsfläche (10) besitzen, in der eingebettet Heizwendel vorgesehen sind.

3. Grillgerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die keramischen Flächenstrahler (6) auf ihrer Rückseite je einen Sockel (11) aufweisen, mit dem sie im Bereich des schalenförmigen Gehäuses (1) gelagert sind.

4. Grillgerät nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die keramischen Flächenstrahler (6) eine gekrümmte Strahlungsfläche (10) aufweisen, die dem schalenförmigen Gehäuse (1) angepaßt ist.

5. Grillgerät nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die keramischen Flächenstrahler (6) bzw. ihre Sockel (11) mit Steckkontakten versehen sind.

6. Grillgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die keramischen Flächenstrahler (6) in drei Zeilen übereinander angeordnet sind und die oberste Zeile aus Strahlern halber Größe bzw. Leistung besteht.

7. Grillgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die keramischen Flächenstrahler (6) in fünf Reihen nebeneinander angeordnet sind und daß die Schalteinrichtung (3, 4, 5) zur symmetrischen Betätigung der auf diese Weise gebildeten drei Gruppen ausgebildet ist.

10.02.81 3104636

- 1-3-

### Grillgerät, insbesondere Gyrosgrill

Die Erfindung bezieht sich auf ein elektrisch betreibbares Grillgerät zur Fleischzubereitung auf einem etwa senkrecht stehenden Grillspieß, insbesondere Gyrosgrill, mit einem schalenförmigen Gehäuse in Form eines Segmentes einer senkrecht angeordneten Zylinderfläche, vor dem mit Abstand zu dem Grillspieß mehrere Infrarot-Strahlungsheizkörper angeordnet sind, und mit einer Steuereinrichtung für die elektrische Versorgung der Infrarot-Strahlungsheizkörper.

Derartige Grillgeräte sind in verschiedenen Ausführungen bekannt. Als Infrarot-Strahlungsheizkörper werden stahlummantelte Heizschlangen benutzt, die meanderförmig gebogen an dem schalenförmigen Gehäuse befestigt sind. Es findet ein Reflektor in Form einer blanken Metallfläche Verwendung, der einen Teil des Gehäuses bildet und unmittelbar hinter den Heizschlangen sitzt. Dieser Reflektor ist erforderlich, weil die Heizschlangen in ihrer relativ dünnen stabförmigen Ausbildung die Wärme nach allen Seiten abgeben, also auch nach hinten auf den Reflektor, also in eine dem Grillspieß abgewandte Richtung. Um auch diese Wärme für die Fleischzubereitung nutzbar zu machen, ist der Reflektor erforderlich. Die Infrarot-Strahlungsheizkörper in Form der Heizschlangen werden in der Regel durch diesen Reflektor hindurchgeführt und dort befestigt. Dabei finden mehrere Heizschlangen Verwendung, die aber immer zeilenweise übereinander angeordnet sind. Einzelne Zeilen oder Gruppen von Zeilen können durch eine vorgesehene Steuereinrichtung jeweils getrennt geschaltet und damit mit elektrischer Energie versorgt werden. Dies ist insofern sinnvoll, als bei kleiner werdendem Fleischspieß die obere Zeile oder die oberen Zeilen außer Betrieb genommen werden können. Der Vorteil dieser stahlummantelten Infrarotheizschlangen liegt in ihrem Berührungsschutz, d.h. auch beim Schneiden des Fleisches vom Fleischspieß

10.0081 3104636

- 7-4 -

führt eine Berührung der Heizschlangen nicht zu einer stromleitenden Verbindung. Der Reflektor, der notwendigerweise für die erwünscht hohe Leistung erforderlich ist, verbessert hier den Wirkungsgrad gegenüber solchen Geräten, die keinen Reflektor aufweisen. Es gibt auch Ausführungen, bei denen die Heizschlangen nicht durch den Reflektor geführt werden, sondern seitlich schwenkbar gelagert sind, so daß sie von dem Reflektor hinweggeschwenkt werden können, so daß dieser dann für eine Reinigung unmittelbar zugänglich ist. Die bisher beschriebenen Geräte besitzen aber auch große Nachteile. Infolge der zeilenförmigen Anordnung der Heizschlangen erstrecken sich diese jeweils über die ganze Länge des Segmentes des schalenförmigen Gehäuses, also in Umfangsrichtung der Zylinderfläche. Wird der Fleischspieß in seinem Durchmesser durch das laufende Abschneiden von Fleisch kleiner, dann kann die aufgewandte elektrische Leistung dem verringerten Bedarf nicht angepaßt werden, so daß eine erhebliche Vergeudung von Energie eintritt. Die Leistung bzw. Energie kann also hier nur horizontal geregelt werden, also entsprechend dem kleiner werdenden Fleischspieß, nicht dagegen entsprechend dem abnehmenden Durchmesser des Fleischspießes. Ein weiterer großer Nachteil dieser mit Reflektoren ausgestatteten Grillgeräte mit Infrarotheizschlangen ist darin zu sehen, daß der Reflektor im Laufe des Grillens eines jeden Fleischspießes sich fortlaufend zusetzt, und zwar infolge von Fettspritzern, die auf den Reflektor auftreffen. Während die Heizschlangen Selbstreinigungstemperatur erreichen, ist dies bei dem Reflektor nicht der Fall, so daß dessen ursprünglich blanke Metalloberfläche im Laufe eines Grillvorganges - während dem keine Reinigungsmöglichkeit besteht - sich zusetzt, matt wird und hierdurch sich die Reflektionseigenschaften derart verschlechtern, daß die auf das Fleisch auftreffende Energie meist nicht mehr die gewünscht hohen und erforderlichen Temperaturen auf dem Fleischspieß hervorruft, weil der Reflektor als matte dunkle Fläche einen Großteil dieser Energie absorbiert.

10.02.81 3104636

- 7-5 -

Dies tritt insbesondere bei solchen Geräten auf, bei denen die eingebaute Leistung relativ schwach dimensioniert ist und auf einen blanken tatsächlich reflektierenden Reflektor abgestellt ist. Durch die Absorption der Wärme wird das Gehäuse des Grillgerätes entsprechend aufgeheizt, in welchem sich die Steuereinrichtung und die elektrische Verdrahtung befindet. Dies ist aber nicht Sinn eines Grillgerätes. Die Geräte, bei denen die Infrarotheizschlangen durch den Reflektor hindurchgeführt bzw. an diesem befestigt sind, bieten auch nach Beendigung eines Grillvorganges kaum eine Reinigungsmöglichkeit des Reflektors. Bei solchen Geräten kann die ausreichende Leistung nach einiger Betriebszeit nicht mehr zur Verfügung gestellt werden. Der Reflektor erreicht nicht die Selbstreinigungstemperatur und wird somit matt und dunkel.

Neben den bisher beschriebenen Geräten gibt es auch noch Geräte älterer Bauart, bei denen das Gehäuse im wesentlichen aus einer Zylinderschale aus Speckstein besteht, die aus mehreren einzelnen Steinteilen zusammengesetzt sein kann. In dem Speckstein sind in angeordneten Vertiefungen offene Heizwendel eingelegt, die ebenfalls zeilenweise angeordnet sind, so daß auch hier nur eine horizontale Leistungsregelung möglich ist. Da die Heizwendel stromführend sind und frei zugänglich, gibt es keinen Berührschutz. Derartige Grillgeräte sind daher an sich nicht zulässig. Die Heizwendel besitzen eine geringe Lebensdauer. Bereits wenige Fettspritzer auf die gleiche Stelle einer Heizwendel bewirken deren Durchbrennen. Da die Heizwendel zeilenförmig angeordnet sind, kann die abgegebene Energie dem abnehmenden Durchmesser des Grillgutes nicht angepaßt werden, so daß auch hier zunehmend eine Energievergeudung eintritt. Außerdem tritt ein großer Wärmeverlust des Specksteines nach rückwärts auf, da der Speckstein sehr heiß wird und letztlich die strahlende und Energie angehende Fläche selbst bildet. Der Vorteil dieser älteren Geräte besteht aber darin,

10.00.01. 3104636

- 1-6 -

daß das Fleisch bei seiner Zubereitung einen besseren Geschmack erhält als es mit den Geräten möglich ist, die mit Infrarotheizschlangen und Reflektor arbeiten. Dies hat möglicherweise seine Ursache darin, daß die eigentlich Energie abgebende Fläche des gesamten Gehäuses aus Speckstein relativ gesehen zum Fleischspieß wesentlich größer ist als die Oberfläche von stabförmigen, gebogenen Infrarotheizschlangen. Die Leistung kann daher schneller und konzentrierter auf das Fleisch aufgebracht werden, so daß dessen Oberfläche sehr schnell abgeschlossen und für einen Saftaustritt aus dem Fleisch heraus undurchlässig wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, aufbauend auf den Grillgeräten der eingangs beschriebenen Art, die aufgewandte Energie besser auszunutzen. Hierzu gehört es, eine Möglichkeit zu schaffen, die auf das Fleisch abgegebene Energie sowohl an die Größe als auch an den Durchmesser des Fleischspießes anpassen zu können. Weiterhin muß nach Möglichkeit eine gleichbleibend hohe Energie über die gesamte Dauer des Grillvorganges eines Fleischspießes zur Verfügung stehen.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß als Infrarot-Strahlungsheizkörper keramische Flächenstrahler vorgesehen sind, die mit geringem gegenseitigen Abstand neben- und/oder übereinander angeordnet sind und sich zu einer im wesentlichen lückenlosen Fläche ergänzen und daß die Steuereinrichtung zum wahlweisen einzelnen und/oder gruppenweisen Betrieb der Flächenstrahler - senkrecht und/oder waagrecht - ausgebildet ist. Die Erfindung kann auch treffend und knapp durch die Verwendung an sich bekannter keramischer Flächenstrahler anstelle von Infrarot-Heizschlangen gekennzeichnet werden. Derartige keramische Flächenstrahler sind zwar in anderem Zusammenhang bekannt, bieten aber gerade bei ihrer Anwendung auf das vorliegende Grillgerät in hohem Maße über-

10.02.81 3104636

- 7-7 -

raschende Vorteile. Der Wirkungsgrad des Grillgerätes wird erheblich verbessert. Die aufgewandte Energie wird viel besser ausgenutzt als bei bisher bekannten Geräten. Keramische Flächenstrahler besitzen eine wesentlich größere strahlende Oberfläche infolge ihrer flächenhaften Ausdehnung im Vergleich zu den stabförmigen Infrarot-Heizschlangen. Zudem wird der größte Teil der Wärme von den Flächenstrahlern nach vorn abgestrahlt, also in Richtung auf den Fleischspieß. Hierdurch bleibt das Gehäuse relativ kalt und die Anordnung eines Reflektors mit all seinen Reinigungsproblemen entfällt. Die flächenhaften Strahlungsheizkörper stellen gleichsam selbst den Reflektor bzw. die strahlende Fläche dar. Durch die größere strahlende Oberfläche im Vergleich zu Heizschlangen und durch die besondere Ausbildung der keramischen Flächenstrahler heizt das neue Gerät auch viel schneller auf. Da die Flächenstrahler Selbstreinigungstemperatur erreichen, werden Fettspritzer weggebrannt, beeinträchtigen also nicht die Leistungsabgabe. Hierdurch wird der wesentliche Vorteil erreicht, daß die Leistungsabgabe der Flächenstrahler während des Grillvorganges konstant bleibt, also nicht mehr abnimmt. In Verbindung mit der schnellen Aufheizung und dem keramischen Material der Flächenstrahler wird auch der Geschmack des gegrillten Fleisches vergleichsweise verbessert. Der Geschmack erreicht eine Qualität, die bisher nur mit Geräten mit einem Gehäuse aus Speckstein und offenen Heizwendeln erreicht werden konnte. Es versteht sich beinahe von selbst, daß bei Verwendung von keramischen Flächenstrahlern auch der Berührschutz gegeben ist. Die keramischen Flächenstrahler lassen sich nebeneinander und/oder übereinander zu einer im wesentlichen lückenlosen Fläche anordnen, so daß Zeilen und/oder Reihen gebildet werden, deren einzelne Flächenstrahler dann einzeln oder gruppenweise betrieben und geschaltet werden können. Es ergibt sich also eine vertikale und eine horizontale Leistungsregulierung und damit die Anpassung sowohl an einen kleiner werdenden Fleischspieß wie auch an den abnehmenden Durchmesser des Fleischspießes.



10.08.1 3104636

- 8 -

Die keramischen Flächenstrahler können eine etwa rechteckig begrenzte Strahlungsfläche besitzen, in der eingebettet Heizwendel vorgesehen sind. Diese rechteckig begrenzte Strahlungsfläche erlaubt es, die Flächenstrahler mit relativ geringem gegenseitigen Abstand in einfacher Weise zeilen- und reihengerecht neben- und übereinander anzuordnen, so daß praktisch eine lückenlose Fläche geschaffen wird und andererseits den Flächenstrahlern bei ihrer thermischen Ausdehnung ausreichend Raum zur Verfügung steht.

Die keramischen Flächenstrahler weisen zweckmäßig auf ihrer Rückseite je einen Sockel auf, mit dem sie im Bereich des schalenförmigen Gehäuses gelagert sind. Durch diesen Sockel wird ein Abstand von der Gehäusewandung, die beispielsweise aus Aluminiumblech bestehen kann, geschaffen, der schachtartig nach oben verlängert ist, so daß hier eine Kühlmöglichkeit durch vorbeistreichende Luft für das Gehäuse gegeben ist, ganz abgesehen davon, daß die keramischen Flächenstrahler so ausgebildet sind, daß sie auf ihrer Rückseite relativ wenig Energie abgeben, weil die Heizwendel auf der Vorderseite des Flächenstrahlers angeordnet und eingebettet sind.

Die keramischen Flächenstrahler können eine gekrümmte Strahlungsfläche aufweisen, die dem schalenförmigen Gehäuse bzw. dem Abstand von dem Spießgrill der Krümmung angepaßt ist. Hierdurch wird die abgegebene Energie gebündelt auf den Fleischspieß gerichtet.

Sofern die keramischen Flächenstrahler bzw. ihre Sockel mit Steckkontakten versehen sind, erleichtert sich die Montage der keramischen Flächenstrahler und ihre Austauschbarkeit bei Defektwerden wesentlich.

10.02.51 3104636

- 2-9.

Besonders vorteilhaft ist es, die keramischen Flächenstrahler in drei Teilen übereinander anzuordnen und die oberste Zeile aus Strahlern halber Größe bzw. Leistung auszubilden. Dies kommt den Bedürfnissen einer horizontalen Leistungsregelung entgegen. Unabhängig davon oder auch in Verbindung mit diesen drei Zeilen können die keramischen Flächenstrahler in fünf Reihen nebeneinander angeordnet sein, wobei die Schalteinrichtung zur symmetrischen Betätigung der auf diese Weise gebildeten drei Gruppen ausgebildet ist. Werden die Flächenstrahler in drei Zeilen zu fünf Reihen ausgebildet und angeordnet, so ergibt sich eine Fläche von fünfzehn Flächenstrahlern, mit denen sowohl eine horizontale als auch eine vertikale Leistungsanpassung an die Größe und den Durchmesser des Fleischspießes in besonders guter Weise möglich ist.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigen:

- Fig. 1      eine perspektivische Darstellung des Grillgerätes mit seinen wesentlichen Einzelteilen      und
- Fig. 2      einen Schnitt gemäß der Linie II-II in Fig. 1 in vergrößernder Darstellung.

Das in Fig. 1 dargestellte Grillgerät besitzt ein Gehäuse 1, welches ein- oder mehrteilig ausgebildet sein kann und in der Regel aus Aluminiumblech besteht. Das Gehäuse 1 weist eine senkrecht angeordnete Zylinderfläche 2 in Form eines Segmentes auf, die sich etwa über einen Drittel des Umfanges eines Zylinders erstrecken kann. Außerdem besitzt das Gehäuse Seiten- und Rückwandungen und ist zweckmäßig oben und unten ebenfalls weitgehend geschlossen. In dem Gehäuse 1 ist eine hier nicht

10.02.81 3104636

-8-10-

näher dargestellte Steuereinrichtung 3 vorgesehen, die die Verdrahtung der einzelnen Infrarotstrahlungsheizkörper beinhaltet. Zu der Steuereinrichtung 3 gehören Bedienungs- und Schaltelemente 4, 5, deren Funktion noch erläutert wird.

Die Zylinderfläche 2 ist mit einer Vielzahl keramischer Flächenstrahler 6 besetzt, die mit geringem gegenseitigen Abstand neben- und/oder übereinander angeordnet sind, wobei zweckmäßig Zeilen und Reihen gebildet sind. In dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel sind die keramischen Flächenstrahler zu drei Zeilen und in fünf Reihen angeordnet, wobei die Flächenstrahler der obersten Zeile halbe Größe und Leistung besitzen. Sämtliche keramischen Flächenstrahler 6 zusammen bilden eine im wesentlichen lückenlose Fläche 7, die bei Betrieb sämtlicher fünfzehn Flächenstrahler 6 über die Breite und Höhe ein etwa konstantes Temperaturprofil aufweist. Mit den Bedienungselementen 4 können die einzelnen Zeilen der Flächenstrahler 6 geschaltet werden; dies ermöglicht somit die horizontale Leistungsregelung, die eine Anpassung an die Größe bzw. Höhe des Fleischspießes 8 ermöglicht, der relativ zu der Zylinderfläche 2 angeordnet ist, und zwar auf einem Grillspieß 9, der von Hand oder motorig um die vertikale Achse in Drehung versetzt werden kann. Da das Fleisch während des Grillvorganges üblicherweise außen abgeschnitten wird und der Schneidvorgang im wesentlichen von oben nach unten erfolgt, verringert sich auch die Höhe bzw. die Größe des Fleischspießes, so daß es nach einiger Zeit nicht mehr erforderlich ist, die oberste Zeile der Flächenstrahler 6 zu betreiben. Diese können damit weggeschaltet werden. Ebenso ist auch eine vertikale Leistungsregelung vorgesehen. Hierzu dienen die Bedienungs- und Schaltelemente 5, die die einzelnen Reihen der Flächenstrahler 6 schalten, wobei zweckmäßig ein Schalter für die mittlere Reihe, ein weiterer Schalter für die

10.02.81 3104636

- 8-11-

beiden sich rechts und links anschließenden Reihen und schließlich ein dritter Schalter für die beiden Außenreihen vorgesehen sind. Durch das Wegschalten der beiden Außenreihen ist es möglich, eine Anpassung der aufgebrachten Leistung an einem im Durchmesser kleiner werdenden Fleischspieß 8 zu erzielen.

Fig. 2 zeigt einen Schnitt gemäß der Linie II-II und damit einen Schnitt durch eine Zeile von fünf Flächenstrahlern 6. Dieser Flächenstrahler 6 besitzt eine flächenhaft ausgebildete Strahlungsfläche 10, die entsprechend der Krümmung des Gehäuses 1 bzw. dem Abstand von dem Grillspieß 9 ausgebildet und angepaßt sein kann, so daß auf der nach vorn und damit dem Grillgut zugekehrten Oberfläche die Strahlungsfläche 10 gebündelt Energie an das Fleisch abgibt. In dieser Strahlungsfläche 10 sind auch die Heizwendel eingebettet, die für die Erwärmung des keramischen Materials und damit für die Leistungsabgabe sorgen. Jeder Flächenstrahler 6 besitzt hiermit eine flächenhaft ausgebildete Strahlungsfläche 10 etwa rechteckiger Abmessung, so daß sich die einzelnen Flächenstrahler 6 nebeneinander und/oder übereinander relativ dicht beieinander anordnen lassen. Damit wird insgesamt eine strahlende Fläche 7 geschaffen, die derjenigen des bekannten Specksteines ähnlich ist. Hierauf ist es zurückzuführen, daß bei diesem Gerät das Fleisch auch einen ähnlichen Geschmack bekommt wie auf den alten, mit einem Gehäuse aus Speckstein arbeitenden Geräten.

Jeder Flächenstrahler 6 besitzt auf seiner Rückseite einen Sockel 11, mit welchem er an bzw. in der Zylinderfläche 2 befestigt ist. Besonders günstig ist eine Befestigung durch Stecken, wobei allerdings an dem Sockel 11 Steckkontakte (nicht dargestellt) vorgesehen sein müssen, um die Leistung übertragen

10.08.81 3104636

- 12 -

zu können. Eine solche Steckverbindung hat gegenüber einer festen Verdrahtung den Vorteil, daß einzelne Flächenstrahler beispielsweise bei Defekt leichter ausgewechselt werden können. Der Sockel 11 sorgt auch dafür, daß der wesentliche Teil der Flächenstrahler 6 mit Abstand von der Zylinderfläche 2 angeordnet ist, so daß hier ein Vertikalschacht 12 gebildet ist, dem Lüftungsfunktion zukommt, so daß ein Großteil der Wärme, den die Strahler nach rückwärts abgeben, nicht auf die Zylinderfläche 2 gelangt bzw. in dem Vertikalschacht 12 nach oben abgeführt wird. Dies ist vorteilhaft, weil die innerhalb des Gehäuses 1 angeordnete Steuereinrichtung 3 mit ihren Einzelbestandteilen empfindlich gegen hohe Temperaturen ist. Auf diese Art und Weise kann die Temperatur des Gehäuses 1 bzw. im Gehäuse 1 in vertretbaren Grenzen gehalten werden.

-13-  
Leerseite

-15-

Nummer:

Int. Cl.<sup>3</sup>:

Anmeldetag:

Offenlegungstag:

3104636

A47 J 37/04

10. Februar 1981

12. August 1982

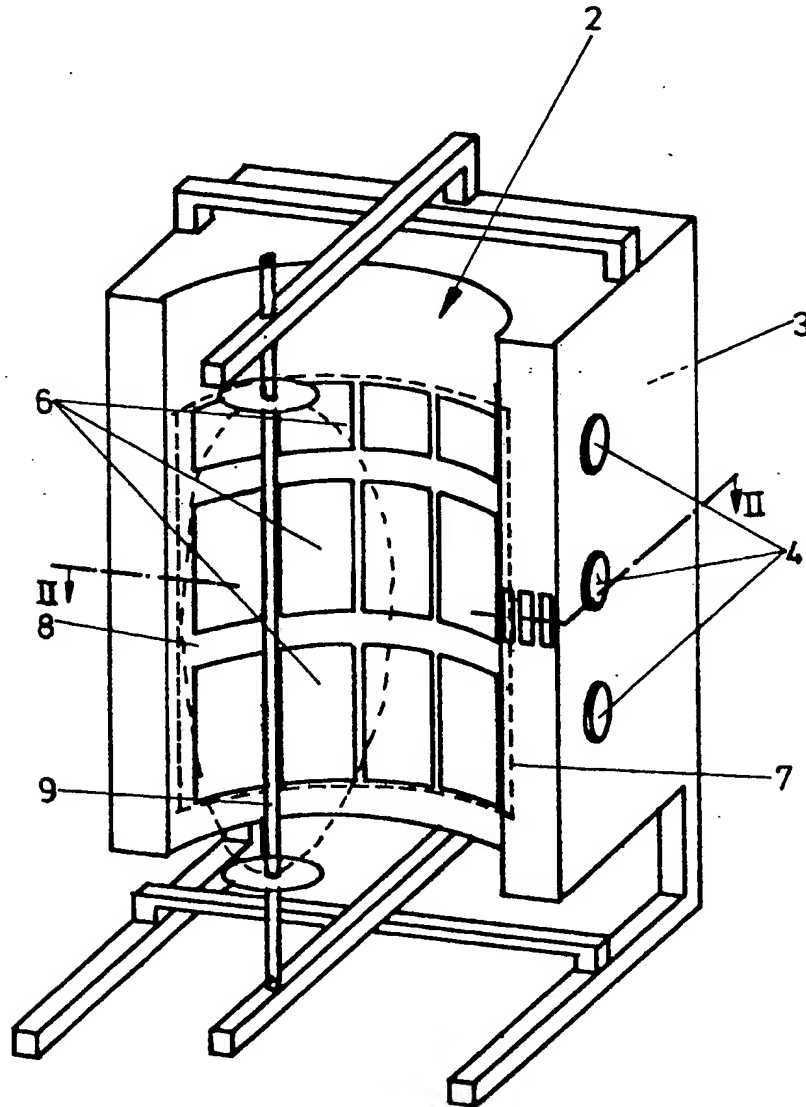


Fig.1

-14-

3104636

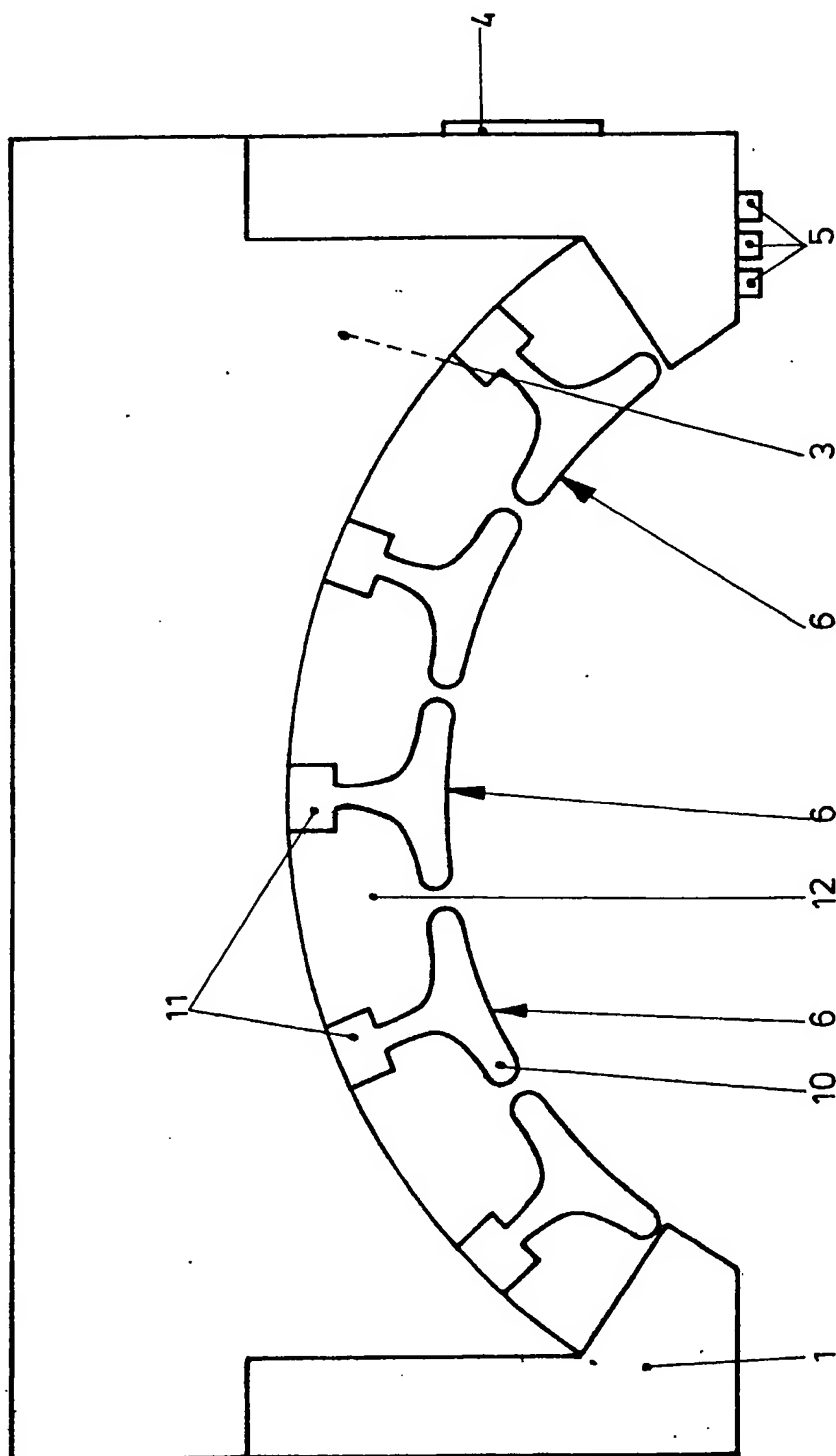


Fig. 2

19.00.01



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**